

Anlage 15(zu § 55 Absatz 3, § 56 Absatz 3)
Grundleistungen im Leistungsbild Technische Ausrüstung, Besondere Leistungen,
Objektliste

15.1 Grundleistungen und Besondere Leistungen im Leistungsbild Technische Ausrüstung

Grundleistungen	Besondere Leistungen	
LPH 1 Grundlagenermittlung		

Rot hinterlegte "Besondere Leistungen" sind nicht bei der Angebotserstellung zu berücksichtigen.

Die verbleibenden "Besondere Leistungen" sind Auszupreisen und werden optional bei Bedarf beauftragt.

Grundleistungen	Besondere Leistungen
a) Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers im Benehmen mit dem Objektplaner b) Ermitteln der Planungsrandbedingungen und Beraten zum Leistungsbedarf und gegebenenfalls zur technischen Erschließung c) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	– Mitwirken bei der Bedarfsplanung für komplexe Nutzungen zur Analyse der Bedürfnisse, Ziele und einschränkenden Gegebenheiten (Kosten-, Termine und andere Rahmenbedingungen) des Bauherrn und wichtiger Beteiligter – Bestandsaufnahme, zeichnerische Darstellung und Nachrechnen vorhandener Anlagen und Anlagenteile – Datenerfassung, Analysen und Optimierungsprozesse im Bestand – Durchführen von Verbrauchsmessungen – Endoskopische Untersuchungen – Mitwirken bei der Ausarbeitung von Auslobungen und bei Vorprüfungen für Planungswettbewerbe
LPH 2 Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)	
a) Analysieren der Grundlagen Mitwirken beim Abstimmen der Leistungen mit den Planungsbeteiligten b) Erarbeiten eines Planungskonzepts, dazu gehören zum Beispiel: Vordimensionieren der Systeme und maßbestimmenden Anlagenteile, Untersuchen von alternativen Lösungsmöglichkeiten bei gleichen Nutzungsanforderungen einschließlich Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung, zeichnerische Darstellung zur Integration in die Objektplanung unter Berücksichtigung exemplarischer Details, Angaben zum Raumbedarf c) Aufstellen eines Funktionsschemas bzw. Prinzipschaltbildes für jede Anlage d) Klären und Erläutern der wesentlichen fachübergreifenden Prozesse, Randbedingungen und Schnittstellen, Mitwirken bei der Integration der technischen Anlagen e) Vorverhandlungen mit Behörden über die Genehmigungsfähigkeit und mit den zu beteiligenden Stellen zur Infrastruktur f) Kostenschätzung nach DIN 276 (2. Ebene) und Terminplanung g) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	– Erstellen des technischen Teils eines Raumbuches – Durchführen von Versuchen und Modellversuchen
LPH 3 Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)	

_____Euro/brutto

Grundleistungen	Besondere Leistungen	
a) Durcharbeiten des Planungskonzepts (stufenweise Erarbeitung einer Lösung) unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen sowie unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen, bis zum vollständigen Entwurf	– Erarbeiten von besonderen Daten für die Planung Dritter, zum Beispiel für Stoffbilanzen, etc.	
b) Festlegen aller Systeme und Anlagenteile	– Detaillierte Betriebskostenberechnung für die ausgewählte Anlage	
c) Berechnen und Bemessen der technischen Anlagen und Anlagenteile, Abschätzen von jährlichen Bedarfswerten (z. B. Nutz-, End- und Primärenergiebedarf) und Betriebskosten; Abstimmen des Platzbedarfs für technische Anlagen und Anlagenteile; Zeichnerische Darstellung des Entwurfs in einem mit dem Objektplaner abgestimmten Ausgabemaßstab mit Angabe maßbestimmender Dimensionen	– Detaillierter Wirtschaftlichkeitsnachweis	
Fortschreiben und Detaillieren der Funktions- und Strangschemata der Anlagen	– Berechnung von Lebenszykluskosten	
Auflisten aller Anlagen mit technischen Daten und Angaben zum Beispiel für Energiebilanzierungen	– Detaillierte Schadstoffemissionsberechnung für die ausgewählte Anlage	_____Euro/brutto
Anlagenbeschreibungen mit Angabe der Nutzungsbedingungen	– Detaillierter Nachweis von Schadstoffemissionen	_____Euro/brutto
d) Übergeben der Berechnungsergebnisse an andere Planungsbeteiligte zum Aufstellen vorgeschriebener Nachweise; Angabe und Abstimmung der für die Tragwerksplanung notwendigen Angaben über Durchführungen und Lastangaben (ohne Anfertigen von Schlitz- und Durchführungsplänen)	– Aufstellen einer gewerkeübergreifenden Brandschutzmatrix	_____Euro/brutto
e) Verhandlungen mit Behörden und mit anderen zu beteiligenden Stellen über die Genehmigungsfähigkeit	– Fortschreiben des technischen Teils des Raumbuches	_____Euro/brutto
f) Kostenberechnung nach DIN 276 (3. Ebene) und Terminplanung	– Auslegung der technischen Systeme bei Ingenieurbauwerken nach Maschinenrichtlinie	
g) Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung	– Anfertigen von Ausschreibungszeichnungen bei Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm	
h) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	– Mitwirken bei einer vertieften Kostenberechnung	
	– Simulationen zur Prognose des Verhaltens von Gebäuden, Bauteilen, Räumen und Freiräumen	
LPH 4 Genehmigungsplanung		
a) Erarbeiten und Zusammenstellen der Vorlagen und Nachweise für öffentlich-rechtliche Genehmigungen oder Zustimmungen einschließlich der Anträge auf Ausnahmen oder Befreiungen sowie Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden		
b) Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen		
LPH 5 Ausführungsplanung		

Grundleistungen	Besondere Leistungen	
a) Erarbeiten der Ausführungsplanung auf Grundlage der Ergebnisse der Leistungsphasen 3 und 4 (stufenweise Erarbeitung und Darstellung der Lösung) unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen bis zur ausführungsreifen Lösung	– Prüfen und Anerkennen von Schalplänen des Tragwerksplaners auf Übereinstimmung mit der Schlitz- und Durchbruchsplanung	_____Euro/brutto
b) Fortschreiben der Berechnungen und Bemessungen zur Auslegung der technischen Anlagen und Anlagenteile Zeichnerische Darstellung der Anlagen in einem mit dem Objektplaner abgestimmten Ausgabemaßstab und Detaillierungsgrad einschließlich Dimensionen (keine Montage- oder Werkstattpläne) Anpassen und Detaillieren der Funktions- und Strangschemata der Anlagen bzw. der GA-Funktionslisten Abstimmen der Ausführungszeichnungen mit dem Objektplaner und den übrigen Fachplanern	– Anfertigen von Plänen für Anschlüsse von beigeestellten Betriebsmitteln und Maschinen (Maschinenanschlussplanung) mit besonderem Aufwand (zum Beispiel bei Produktionseinrichtungen) – Leerrohrplanung mit besonderem Aufwand (zum Beispiel bei Sichtbeton oder Fertigteilen)	_____Euro/brutto
c) Anfertigen von Schlitz- und Durchbruchsplänen	– Mitwirkung bei Detailplanungen mit besonderem Aufwand, zum Beispiel Darstellung von Wandabwicklungen in hochinstallierten Bereichen	_____Euro/brutto
d) Fortschreibung des Terminplans	– Anfertigen von allpoligen Stromlaufplänen	_____Euro/brutto
e) Fortschreiben der Ausführungsplanung auf den Stand der Ausschreibungsergebnisse und der dann vorliegenden Ausführungsplanung des Objektplaners, Übergeben der fortgeschriebenen Ausführungsplanung an die ausführenden Unternehmen		
f) Prüfen und Anerkennen der Montage- und Werkstattpläne der ausführenden Unternehmen auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung		
LPH 6 Vorbereitung der Vergabe		
a) Ermitteln von Mengen als Grundlage für das Aufstellen von Leistungsverzeichnissen in Abstimmung mit Beiträgen anderer an der Planung fachlich Beteiligter	– Erarbeiten der Wartungsplanung und -organisation	_____Euro/brutto
b) Aufstellen der Vergabeunterlagen, insbesondere mit Leistungsverzeichnissen nach Leistungsbereichen, einschließlich der Wartungsleistungen auf Grundlage bestehender Regelwerke	– Ausschreibung von Wartungsleistungen, soweit von bestehenden Regelwerken abweichend	_____Euro/brutto
c) Mitwirken beim Abstimmen der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten		
d) Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse		
e) Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung		
f) Zusammenstellen der Vergabeunterlagen		
LPH 7 Mitwirkung bei der Vergabe		
a) Einholen von Angeboten	– Prüfen und Werten von Nebenangeboten	
b) Prüfen und Werten der Angebote, Aufstellen der Preisspiegel nach Einzelpositionen, Prüfen und Werten der Angebote für zusätzliche oder geänderte Leistungen der ausführenden Unternehmen und der Angemessenheit der Preise	– Mitwirken bei der Prüfung von bauwirtschaftlich begründeten Angeboten (Claimabwehr)	
c) Führen von Bietergesprächen		
d) Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen und der Kostenberechnung		
e) Erstellen der Vergabevorschläge, Mitwirken bei der Dokumentation der Vergabeverfahren		
f) Zusammenstellen der Vertragsunterlagen und bei der Auftragserteilung		
LPH 8 Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation		

Grundleistungen	Besondere Leistungen	
a) Überwachen der Ausführung des Objekts auf Übereinstimmung mit der öffentlich-rechtlichen Genehmigung oder Zustimmung, den Verträgen mit den ausführenden Unternehmen, den Ausführungsunterlagen, den Montage- und Werkstattplänen, den einschlägigen Vorschriften und den allgemein anerkannten Regeln der Technik	– Durchführen von Leistungsmessungen und Funktionsprüfungen	_____ Euro/brutto
b) Mitwirken bei der Koordination der am Projekt Beteiligten	– Werksabnahmen	_____ Euro/brutto
c) Aufstellen, Fortschreiben und Überwachen des Terminplans (Balkendiagramm)	– Fortschreiben der Ausführungspläne (zum Beispiel Grundrisse, Schnitte, Ansichten) bis zum Bestand	_____ Euro/brutto
d) Dokumentation des Bauablaufs (Bautagebuch)	– Erstellen von Rechnungsbelegen anstelle der ausführenden Firmen, zum Beispiel Aufmaß	_____ Euro/brutto
e) Prüfen und Bewerten der Notwendigkeit geänderter oder zusätzlicher Leistungen der Unternehmer und der Angemessenheit der Preise	– Schlussrechnung (Ersatzvornahme)	_____ Euro/brutto
f) Gemeinsames Aufmaß mit den ausführenden Unternehmen	– Erstellen fachübergreifender Betriebsanleitungen (zum Beispiel Betriebshandbuch, Reparaturhandbuch) oder computer-aided Facility Management-Konzepte	_____ Euro/brutto
g) Rechnungsprüfung in rechnerischer und fachlicher Hinsicht mit Prüfen und Bescheinigen des Leistungsstandes anhand nachvollziehbarer Leistungsnachweise	– Planung der Hilfsmittel für Reparaturzwecke	_____ Euro/brutto
h) Kostenkontrolle durch Überprüfen der Leistungsabrechnungen der ausführenden Unternehmen im Vergleich zu den Vertragspreisen und dem Kostenanschlag		
i) Kostenfeststellung		
j) Mitwirken bei Leistungs- u. Funktionsprüfungen		
k) fachtechnische Abnahme der Leistungen auf Grundlage der vorgelegten Dokumentation, Erstellung eines Abnahmeprotokolls, Feststellen von Mängeln und Erteilen einer Abnahmeempfehlung		
l) Antrag auf behördliche Abnahmen und Teilnahme daran		
m) Prüfung der übergebenen Revisionsunterlagen auf Vollständigkeit, Vollständigkeit und stichprobenartige Prüfung auf Übereinstimmung mit dem Stand der Ausführung		
n) Auflisten der Verjährungsfristen der Ansprüche auf Mängelbeseitigung		
p) Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme festgestellten Mängel		
q) Systematische Zusammenstellung der Dokumentation, der zeichnerischen Darstellungen und rechnerischen Ergebnisse des Objekts		
LPH 9 Objektbetreuung		
a) Fachliche Bewertung der innerhalb der Verjährungsfristen für Gewährleistungsansprüche festgestellten Mängel, längstens jedoch bis zum Ablauf von fünf Jahren seit Abnahme der Leistung, einschließlich notwendiger Begehungen	– Überwachen der Mängelbeseitigung innerhalb der Verjährungsfrist	_____ Euro/brutto
b) Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen für Mängelansprüche gegenüber den ausführenden Unternehmen	– Energiemonitoring innerhalb der Gewährleistungsphase, Mitwirkung bei den jährlichen Verbrauchsmessungen aller Medien	_____ Euro/brutto
c) Mitwirken bei der Freigabe von Sicherheitsleistungen	– Vergleich mit den Bedarfswerten aus der Planung, Vorschläge für die Betriebsoptimierung und zur Senkung des Medien- und Energieverbrauches	_____ Euro/brutto

Anlage 15.2 Objektliste

	Honorarzone
	I II III
Anlagengruppe 1 Abwasser-, Wasser- oder Gasanlagen	